

1/4

	1	50
Zm-POX01	(1)	-----
Zm-POX04	(1)	-----QLSPTFYASSCPNLQSIIVRAAMTQAVASEQRM
Zm-POX05	(1)	-----TVTVNEPIANGLSWSFYDVSCPSVEGIVRWHVAEALRRDIGT
Zm-POX06	(1)	ASSAAHGYGYGYGGDAAAEALRVGFYKDCPDAAEAVRRIVAKAVREDPTA
Zm-POX07	(1)	-----GLLESNPGLAYNFYKNSCPSVDSIVRSVTWAOVAANPAL
Zm-POX08	(1)	-----SPPGKLEVGFYEHSCPQAEDIVRNAVRRGIAREPGV
Zm-POX10	(1)	-----AVRELKVGYYAETCPEAEDIVRETMARARAREARS
Zm-POX16	(1)	-----QLSSTFYDTSCPSAMSTISSGVNSAVAQQARV
Zm-POX17	(1)	-----QLKEGFYDYSCPQAEEKIVKDYVKAHHPHAPDV
Zm-POX18	(1)	-----AGAAGLDMNFYGSTICPRVEAIVKEEMVATIKAAPTL
Zm-POX20	(1)	-----QLTADYDCTCPDAYNIVKQVLEAHKSDVRI
Zm-POX21	(1)	---RPVLTPLGTSRPAAGDLVYFHADSCPQLETIVRSSVDAALQQNVRL
Zm-POX24	(1)	-----QLSPTFYDSSCPNALSTIKSAVNAAVQKENRM
Zm-POX26	(1)	-----QLRVGFYDSSCPAAEIIVQQEVSRAVAANPGL
Zm-POX28	(1)	-----QLRQNYGYSSCPSAESTVRSVLSQRIQQSFAY
Zm-POX31	(1)	---AHGYGAYGYGDAAAEALRVGFYKDCPDAAEAVRRIVAKAVQEDPTA
Zm-POX34	(1)	-----QLKEGFYDYSCPQAEEKIVKDYVKAHHPHAPDV
Zm-POX37	(1)	-----GLTAQLRQDYAAVCPDLESIVRAAVSKKVAQAPVA
Consensus	(1)	QL FY SCP AESIVR V AV P V
	51	100
Zm-POX01	(1)	-----
Zm-POX04	(33)	GASLLRLFFHDCFVQCGDGSILLDAGG-----EKTAGPNLNSVRGFEEV
Zm-POX05	(43)	AAGLLRLFFHDCFVQCGDASVLLSGSN-----SEQIEVPNQTLRPEALKI
Zm-POX06	(51)	NAPLLRLHFHDCFVRGCDGSVLVNSTRGNT--AEKDAKPN-HT-LDAFDV
Zm-POX07	(40)	PARLLRLHFHDCFVKGCDASILLDTAQ-----SEKTAAPN-LS-VGGYEV
Zm-POX08	(37)	GAGLLRMHFHDCFVRGCDGSILLNSTPDNK--AEKDSVANNPS-MRGFDV
Zm-POX10	(36)	VASVRLQFHDCFVNGCDGSVLMDATPTMPG--EKDALSNINS-LRSFEV
Zm-POX16	(33)	GASLLRLHFHDCFVQCGDASILLNDTS-----GEQTQPPNLTLPNPAFDV
Zm-POX17	(33)	ASTLLRTHFHDCFVRGCDASVLLNATGGSE--AEKDAAPN-LT-LRGFGF
Zm-POX18	(37)	AGPLLRHLHFHDCFVRGCDASVLLDSTPTST--AEKDATPN-LT-LRGFGS
Zm-POX20	(33)	YASLTCLHFHDCFVQCGDGSVLLDAVPGVANSTEKLAPANNNNS-ARGFPV
Zm-POX21	(48)	TAGLLRLLFHDCFVQCGDASILLDNG-----ERGLPPNVGLQQEAVOL
Zm-POX24	(33)	GASLLRLHFHDCFVQCGDASVLLADNAATGFTGEQGAAPNAGS-LRGFDV
Zm-POX26	(33)	AAGLLRLHFHDCFVGGCDASVLIDSTKGNT--AEKDAGPN-LS-LRGFEV
Zm-POX28	(33)	GPGTLRLFFHDCFVRGCDASVLMAP---NGDDESHSGADATLSPDAVDA
Zm-POX31	(47)	NAPLLRLHFHDCFVRGCDGSVLVNSTRGNT--AEKDAKPN-HT-LDAFDV
Zm-POX34	(33)	ASTLLRTHFHDCFVRGCDASVLLNATGGSE--AEKDAAPN-LT-LRGFGF
Zm-POX37	(37)	VGATTLRLFFHDCFVEGCDASVILVSTG--NNTAEKDHPNSNLISLADGFDT
Consensus	(51)	AA LLRLHFHDCFV GCDASVLL AT AEKDA PN S LRGFDV

FIG 1A

2/4

		101		150
Zm-POX01	(1)	-----MSCCMQGG-----		GPA
Zm-POX04	(76)	IDTIKRNVEAA--CPGVVSCADILALAARDGTNLLG-----		GPT
Zm-POX05	(88)	IDDIRAAVHAV--CGPTVSCADITTLATRDVVASG-----		GPF
Zm-POX06	(97)	IDDIKEALEKR--CPGTVSCADILATAARDVSLATKVVTKGGWSRDGNL		
Zm-POX07	(83)	IDAIIKAQLERA--CPGVVSCADIVALAARDVSYQFK-----		ASL
Zm-POX08	(84)	VDDAKAVLEAH--CPRTVSCADIVAFAAARDSAYLAG-----		GLD
Zm-POX10	(83)	VDEIKDALEER--CPGVVSCADIVIMAARDVAVLTG-----		GPV
Zm-POX16	(78)	VNSIIKAQVEAA--CPGVVSCADILAVAARDGVVALG-----		GPS
Zm-POX17	(79)	IDRIKALLEKE--CPGVVSCADIVALAARDVSGVIG-----		GPF
Zm-POX18	(83)	VQVVKDRLEEA--CPGNVSCADVLALMARDVAVLAN-----		GPS
Zm-POX20	(82)	VDKVKAALEDA--CPGVVSCADILALAAEISVELSG-----		GPK
Zm-POX21	(91)	VEDIRGKVVHAA--CGPTVSCADITVLATRDVAVSLSG-----		GPS
Zm-POX24	(82)	IANIIKAQVEAV--CKQTVSCADILAVAARDVVALG-----		GPS
Zm-POX26	(79)	VDRIKARVEQA--CFGVVSCADILAFAAARDSVALAG-----		GNA
Zm-POX28	(80)	INKAKAAVEALPGCAGKVCADILAMAARDVVSLLG-----		GPS
Zm-POX31	(93)	IDDIKEALEKR--CPGTVSCADILATAARDVSLATKVVTKGGWSRDGNL		
Zm-POX34	(79)	IDRIKALLEKE--CPGVVSCADIVALAARDVSGVIG-----		GPF
Zm-POX37	(85)	VIQAKAAVDVAVPACANQVSCADILALATRDVIELAG-----		GPS
Consensus	(101)	ID IKA LE CPG VSCADILALAARDV LAG		GP
		151		200
Zm-POX01	(12)	YKILPLGRRDGLAPASNAAVLAALPPPTSKVPTLLSFLAKI-NLDVTDLVA		
Zm-POX04	(113)	WSVPLGRRDSTTASASLANS-NPPPPTASLGTLISLFGRO-GLSPRDMTA		
Zm-POX05	(125)	FEVPLGRRDGLAPASSDLVG-TLPAPFFDVPTLLIESFKNR-SLDKADLVA		
Zm-POX06	(145)	YQVETGRRDGRVSRKAEAVK-NLPDSMDGIRKLIIRRFASK-NLSVKDLAV		
Zm-POX07	(121)	WQVETGRRDGTVSLASNTG--ALPSPFAGFAGLLQSFSDR-GLNLTDLVA		
Zm-POX08	(121)	YKVPSERRDGRVSKEDVLDNNVPAPTDEVDELIESFKRK-GLNADDVMT		
Zm-POX10	(120)	WEVRLG-REDSMTASQEDADNIMPSPRANASALIRLFAGL-NLSVTDLVA		
Zm-POX16	(115)	WTVLLGRRDS-TGSFPSQTS-DLPPPTSSLQALLAAVSKK-NLDATDMVA		
Zm-POX17	(116)	WSVPTGRRDGTVSIKQEALD-QLPAPTMNFTQLLQSFQNK-SLNLADLVW		
Zm-POX18	(120)	WPVALGRRYGRVSLANETN--QLPPPTANFTRLVSMFAAK-GLSVRDLVV		
Zm-POX20	(119)	WAVLLG-RLDSKKADFKSAENLP-SPFDNITVLEQKFPAV-GLHTVDLVA		
Zm-POX21	(128)	FTVPLGRLDSAAPASSNDVF-TLPPPTATVDELLTAFGSKNLSDPADLVA		
Zm-POX24	(119)	WTVPLGRRDSTTASLSLANS-DLPPPPFFNLGQLITAFGNK-GFTIATEMAT		
Zm-POX26	(116)	YQVPAGRRDGSVSRASDTNG-NLPPPTANVAQLTQIFGTK-GLTQKEMVI		
Zm-POX28	(119)	YGVELGRLDGKTFNRAIVKH-VLPGPGFNLQDINALFAQN-GLTQTDMTA		
Zm-POX31	(141)	YQVETGRRDGRVSRKAEAVK-NLPDSMDGIRKLIIRRFASK-NLSVKDLAV		
Zm-POX34	(116)	WSVPTGRRDGTVSIKQEALD-QLPAPTMNFTQLLQSFQNK-SLNLADLVW		
Zm-POX37	(124)	YAVELGRLDGLVSMSTNVLDG-KLPPPSFNLDQITSIFALN-NLSQADMIA		
Consensus	(151)	W VPLGRRDG VS A E LP PT NL LI FA K LS DLVA		

FIG 1B

3/4

		201		250
Zm-POX01	(61)	LSGCHTVGIAHCGSFDNRLFP-----TQDPTLNKFFAGQLYRTQPTN		
Zm-POX04	(161)	LSGAHTIGQARCTTFRGRITYG-----DTDINASTAALRQQTQPRS		
Zm-POX05	(173)	LSGAHTVGRGHCVSFSRDLPP-----NADDGTMDPAFRQRLTAKCASP		
Zm-POX06	(193)	LSGAHAIGKSHCPSIAKRLRNFTAHR---DSDPTLDGAYAAELRQCRSR		
Zm-POX07	(168)	LSGAHTIGVASCSSVTPLRYOGNASS---VDPLLD SAYARTLMSSCPNP		
Zm-POX08	(170)	LSGAHTIGRSHCSSFTERLYNFSGQLG--RTDPSLDPAYAEHLKMRCPWP		
Zm-POX10	(168)	LSGSHSIGEARCFSIVFRLYNQSGSG---RPDPHMDTAYRRSLDALCPKG		
Zm-POX16	(162)	LSGAHTIGQAQCSSFNHGIYN-----DTNINAAAFATSLKANCPMS		
Zm-POX17	(164)	LSGAHTIGISQCNFSFERLYNFTGRGGPDDADPSLDPLYAAKLRLKCKTL		
Zm-POX18	(167)	LSGCHTIGCTAHCNLFSRDLNFTGANSADVDPALDAAYLARLRSPRSL		
Zm-POX20	(166)	LSGAHTFGRVQCQFVTIGRLYNFSGTN---RPDPTLNSCYRAFLAQRCPQN		
Zm-POX21	(177)	LSGAHTVGKARCSSFQDVAGP-----ATDDVTR-----CVTATCSAP		
Zm-POX24	(167)	LSGAHTIGQAQCKNFRDHIYN-----DTNINQGFASSLKANCPRP		
Zm-POX26	(164)	LSGAHTIGSSHCSFSGRLSGSATTAG--GQDPTMDPAYVAQLARQCPQG		
Zm-POX28	(167)	LSGAHTIGVTHCDKFVRRITYTFKQ---RLAWNPPMNLDLRLSLRVCPLS		
Zm-POX31	(189)	LSGAHAIGKSHCPSIAKRLRNFTAHR---DSDPTLDGAYAAELRQCRSR		
Zm-POX34	(164)	LSGAHTIGISQCNFSFERLYNFTGRGGPDDADPSLDPLYAAKLRLKCKTL		
Zm-POX37	(172)	LSGAHTVGFHCSTFSDRIQ-----PQSDPTMNTATYAEDLQAACPAG		
Consensus	(201)	LSGAHTIG AHC SFS RLYN G DPTLD AYAA LR CP		
		251		300
Zm-POX01	(103)	AT-----VNTTANDVRTPNAFDNKYYVDLLINREG---LFTSDQDILLIN--		
Zm-POX04	(201)	GGDG----NLAFLDVQTPVRFDTAYETNLLSRG---LFHSDQELFNG--		
Zm-POX05	(216)	PSGN---VVTQVLDVRTPNAFDNKYYFDLIAKQG---LFKSDQGLINHP-		
Zm-POX06	(240)	RD----NTTELEMVPGSSSTAAGTAYYGLVAERRA---LFHSDQELLRN--		
Zm-POX07	(214)	SP----ASATVALDGGTPFRFDSSYYSRVQOKQG---TLASDAALAQN--		
Zm-POX08	(218)	SSNDQMDPTVPLDPVTPATFDNQYYKNVLAHKV---LFISDNTLLEN--		
Zm-POX10	(215)	GD----EEVTGGLD-ATPRVEDNQYFEDLVALRG---FLNSDQTLFSD--		
Zm-POX16	(202)	GGSG----SLAPLDTMTPTVEDNDYYKNLLSOKG---LLHSDQELFNN--		
Zm-POX17	(214)	TD----NTTIVEMDPGSFRTFDLSYYRGVLRKRG---LFQSDAALLITD--		
Zm-POX18	(217)	AD----NTTLNEMDPGSFLSFDSSYYSLVARRRG---LFHSDAALLITD--		
Zm-POX20	(213)	GS----PSALNDLDPPTPNLFDNHYYTNLEVNRG---FLGSDQELKSAPQ		
Zm-POX21	(214)	GSG---DTLRDLDFLTPAVFDNLYEVELTLRKNKGVMPLSDQGLVSDP-		
Zm-POX24	(207)	TGSGD--GNLAPLDTTTPYSEFNAYYSNLLSOKG---LLHSDQELFNG--		
Zm-POX26	(212)	G-----DPLVPMDYVSPNAFDEGHYKGVMSNRG---LLSSDQALLSD--		
Zm-POX28	(214)	YSP----TAFAMLDVTTPRVEDNAYFNNLRYNKG---LLASDQVLFTR-		
Zm-POX31	(236)	RD----NTTELEMVPGSSSTAAGTAYYGLVAERRA---LFHSDQELLRN--		
Zm-POX34	(214)	TD----NTTIVEMDPGSFRTEFLSYYRGVLRKRG---LFQSDAALLITD--		
Zm-POX37	(215)	VDP----NIALQLDPVTPQAFDNQYFANLYDGRG---LFASDQVLFSDA-		
Consensus	(251)	L LD TP FDNAYY LL RRG LF SDQALLS		

FIG 1C

4/4

		301		350
Zm-POX01	(143)	--ATTRPIVTRFAVD--QDAFFDQFVYSYVKMGQVNVLTGSQ-GQVRANC		
Zm-POX04	(242)	--GSQDALVRQYSA--SASLFNADFVAAMTRMGNVGVLTGTA-GQIRKNC		
Zm-POX05	(259)	---DTKRAATREALN--QAAFFDQFARSMVKMSQMDILTG-SAGEIRKNC		
Zm-POX06	(281)	--GETRALVYRYRDAPSEAPFLADFGASMLNMGRVGVLTGAQ-GEIRKRC		
Zm-POX07	(255)	--AAAAQMVADLTN---PIKFYAASFMSMKMKGRVDVLTGAN-GQIRKQC		
Zm-POX08	(263)	--PWTAGMVHFNA--VEKAWQVKFAKAMVKMGKVQVLTGDE-GEIREKC		
Zm-POX10	(255)	-NTRTRRVVERLSK--DQDAFFRAFIEGMIKMGELQ---NPRKGEIRKNC		
Zm-POX16	(242)	--GSTDSTVSNEAS--SFGRLLHQLRHGGHGEDGEPAPHRDQ-WADQAH		
Zm-POX17	(255)	--AASKADILSVIN-APPEVFFQVFAAGSMVKMGATLEVKTGSE-GEIRKHC		
Zm-POX18	(258)	--PATRAYVQRQATGLFTAEEFRDFADSMVKMSTIDVLTGQQQGEIRKHC		
Zm-POX20	(256)	AQGVTAQVVDQFAT--SQAAFFSSFAQSMINMGNIQPLTDPKGEVRCDC		
Zm-POX21	(259)	---RTSWLVQGFADN--HWWFFDQFRTSMIKMSQLRGPQG-NVGEIRKNC		
Zm-POX24	(250)	--GSTDNTVRNFAS--NSAAFSSAFVAAAMVKMGNLSPLTGSQ-GQIRLTC		
Zm-POX26	(251)	--KNTAVQVVTYAN--DPATFQADFAAAMVKMGSVGVLTGTS-GKVRANC		
Zm-POX28	(256)	---RSRPTVNLFAAN--ATAFYEAFAAAMAKLGRIGLEKTG-ADGEIRKVC		
Zm-POX31	(277)	--GETRALVYRYRDAPSEAAFLAEFGASMLNMGRVGVLTGAQ-GEIRKRC		
Zm-POX34	(255)	--AASKADILSVIN-APPEVFFQVFAAGSMVKMGATLEVKTGSE-GEIRKHC		
Zm-POX37	(257)	---RSQPTVVAWAQN--ATDFEQAFVDAITRLGRVGVKTDPSLGDVRRDC		
Consensus	(301)	G TR LV FA FF FAASMKMG V VLTG GEIRK C		

		351		397
Zm-POX01	(188)	SARNGAAAGDSGLPWSSVVIETVADAAGSLVL-----		
Zm-POX04	(287)	RVVNS-----		
Zm-POX05	(303)	SVRNTALGDVSSSAQLETTAGDEGLAADA-----		
Zm-POX06	(328)	AFVN-----		
Zm-POX07	(299)	RQVNTS-----		
Zm-POX08	(308)	FAVNPHY-----		
Zm-POX10	(299)	RVANNSPWQPRTGMASGQSTSELR-----		
Zm-POX16	(287)	LEAQLVLI IKDGRPIDDPAQSYRTCMIRIHLETTIPMQTEIYTYEYV		
Zm-POX17	(301)	ALVNKH-----		
Zm-POX18	(306)	NLVN-----		
Zm-POX20	(304)	RVANDD-----		
Zm-POX21	(303)	FRPNTNGIAASA-----		
Zm-POX24	(295)	STVN-----		
Zm-POX26	(296)	RVA-----		
Zm-POX28	(300)	TAVN-----		
Zm-POX31	(324)	AFVN-----		
Zm-POX34	(301)	ALVNKH-----		
Zm-POX37	(302)	AFVN-----		
Consensus	(351)	VN		

FIG 1D